

ОПТИМАЛЬНЫЕ И ФАКТИЧЕСКИЕ СРОКИ ПОСАДКИ КАРТОФЕЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Бокшиц В. А., Давыденко О. В.

Белорусский государственный университет, Минск
E-mail: boknika@mail.ru, volha_davydzenka@bk.ru

Более десяти лет масса исследователей занята изучением изменений климата в Беларуси на рубеже XX и XXI веков. По-разному оцениваются изменения последних лет: продолжающееся потепление, стабилизация температуры, тенденция к похолоданию. Однако, несомненно, последнее десятилетие XX в. было теплее предшествующих, и достигнутый уровень температур сохраняется и в начале третьего тысячелетия [1].

Изменяются условия возделывания сельскохозяйственных культур. Это в свою очередь сказывается на их урожайности [2].

Объектом данного исследования стали сроки посадки картофеля, а предметом – соответствие фактических сроков посадки оптимальным. Срок посадки является важным фактором, который влияет на рост, развитие картофеля, его урожайность. Опоздание с посадкой картофеля на 10 дней относительно оптимальных сроков снижает урожай на 10–20%, а с опозданием на 15–20 дней недобор урожая составляет 20–30%. При этом на 1,5–2% уменьшается крахмалистость клубней [5].

Предполагалось, что с изменением термических условий весны (смещением устойчивых переходов температур на более ранние даты) изменились и сроки посадки. Выполненное сравнение показало, что фактические сроки не изменились, и посадка картофеля проводится традиционно (таблица 1): в южной части Беларуси в конце апреля, в центральной – в первой декаде мая (хотя и с отдельными значительными отклонениями), а в северной – во второй декаде мая, т. е. в сроки близкие к тем, что приводились А. Х. Шкляром для условий середины XX века [5].

Следующим этапом исследования стал расчет оптимальных сроков посадки картофеля по методике Л. К. Пятовской [4]. Оптимальным сроком посадки картофеля считали дату прогрева пахотного слоя почвы до +7 °С, если она наступает позже достижения почвой мягкопластичного состояния, либо дату достижения почвой мягкопластичного состояния, если она наступает позже прогрева, т. е. дату созревания почвы для посадки картофеля. Фактические даты просыхания почвы до мягкопластичного состояния были известны, а даты прогрева почвы рассчитали по формулам, предложенным Л. К. Пятовской для легких и тяжелых почв. В расчетах использовались фактические средние температуры воздуха за апрель.

Таблица 1 – Средние сроки посадки картофеля за 1989–2012 гг.

Год	Станция	Оптимальные сроки посадки	Фактические сроки посадки	Станция	Оптимальные сроки посадки	Фактические сроки посадки
	Брест	18.04	28.04	Столбцы	20.04	17.05
	Вилейка	20.04	26.04	Горки	24.04	06.05
	Витебск	22.04	12.05	Минск	21.04	01.05
	Слуцк	19.04	30.04	Лынтупы	19.04	17.05
	Октябрь	18.04	27.04	Мозырь	18.04	29.04

Оптимальные сроки посадки картофеля представляют собой даты созревания почвы для посадки картофеля, имеющие 80-процентную обеспеченность. Такая обеспеченность была определена для исследуемых пунктов наблюдений. Сравнение полученных для 1989–2012 гг. оптимальных сроков посадки картофеля с теми, что приводила Л. К. Пятовская, указывает на их смещение в сторону более ранних дат примерно на декаду (рисунок 1).

Наиболее поздние фактические сроки посадки картофеля отмечаются на станциях Столбцы, Лынтупы (17 мая) и Витебск (12 мая), где

фактические сроки запаздывают на две-три недели. Наиболее ранние фактические сроки посадки картофеля наблюдаются на станции Октябрь и Брест (27 и 28 апреля соответственно) (таблица 1). В отдельные годы на этих станциях оптимальные сроки посадки совпали с фактическими (для Октября – 1989, 1995, 2000, 2002, 2007, 2008, 2011 гг., для Бреста – 1989, 1990, 2003–2012 гг.). И лишь для Бреста в последнее десятилетие обнаружена устойчивая тенденция сближения фактических сроков посадки с оптимальными.

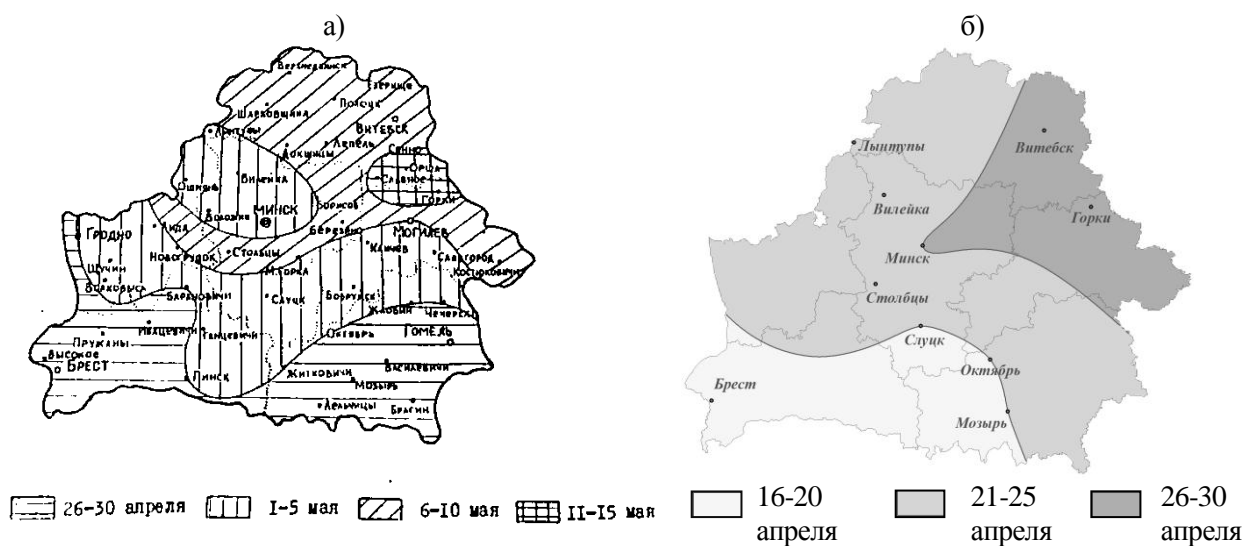


Рисунок 1. – Оптимальные сроки посадки картофеля на территории Беларуси
 а) по Л. К. Пятовской [4]; б) рассчитанные для 1989 – 2012 гг.

Подтвердилась возможность потерь урожая из-за опоздания с посадкой. Так, на станции Лынтупы в 1989 и 1992 гг. картофель был посажен на три недели позже, и урожайность за эти годы оказалась самой низкой за все исследуемые годы – 5–6 т/га. На станции Витебск в 1991 году при оптимальном сроке посадки 26 апреля, фактическая посадка проводилась 20 мая, и урожайность на поле составила всего 5,4 т/га, а в целом по хозяйству (в котором располагался наблюдательный участок) – лишь 5,15 т/га. Опоздание с посадкой, безусловно, сыграло свою роль в комплексе условий, приведших к недобору урожая.

При проведении исследования учитывались только фактические даты просыхания почвы до мягкопластичного состояния и расчетные даты прогрева почвы. Фактические сроки прогрева почвы могут несколько отличаться от расчетных. Однако существенные отклонения фактических дат посадки от рассчитанных оптимальных свидетельствуют о необходимости более полного учета весенних процессов при планировании сроков посадки.

Следует отметить, что срок посадки является оптимальным, если в 80% лет температура почвы достигает 7–8 °С при мягкопластичном состоянии и ко времени появления всходов заморозки не наблюдаются [3]. В связи с этим дальнейшие исследования в рамках данной темы будут сфокусированы на возможности повреждения всходов картофеля поздними весенними заморозками и корректировке на основе такой информации оптимальных сроков посадки картофеля.

Список использованных источников

1. Давыденко О. В. Динамика средних годовых температур воздуха и их внутригодовых вариаций на территории Беларуси/ О. В. Давыденко // Вестн. Белорус. гос. ун-та. Сер. 2. – 2014. – № 2. – С. 89 – 95.
2. Давыденко О. В. Зависимость урожайности картофеля и сахарной свеклы от метеорологических показателей периода вегетации/ О. В. Давыденко, П. С. Лопух // Весці БДПУ. Сер. 3. – 2010. – №3. – С. 56 – 62.
3. Правила составления справочника по агроклиматическим ресурсам/ Технический кодекс установившейся практики (ТКП 17.10-36-2011(02120)). – Минск: Минприроды, 2011. – 66 с.
4. Пятовская Л. К. Методические указания по составлению прогноза оптимальных сроков начала полевых работ и сева основных сельскохозяйственных культур в Белоруссии / Л. К. Пятовская. – Минск, 1977. – 66 с.
5. Шкляр А. Х. Климатические ресурсы Белоруссии и использование их в сельском хозяйстве. – Минск: Выш. шк.: 1973. – 416 с.